

řapíkaté, peřenosečné nebo lyrovité, hor. ± přisedlé; myrosinové buňky v mezofylu. Kališní lístky úzce obkopynaté, vzpřímené, s úzkým bělavým lemlem; korunní lístky ± úzce obvejčité, s nehtem delším čepelí, k bázi klínovité, žluté nebo bílé; vnitřní tyčinky o málo delší kalicha, vnější jen o málo kratší než vnitřní; nektaria váčkovitá, transversální větší, zploštělá, mediální ± trojboká; semeník válcovitý, přisedlý, zúžený v zobánek, čnělka tlustá, blizna zploštěle polokulovitá, dvoulaločná. Šešule oblé, chlopně jednožilné, zobánek plochý. Semena v chlopních ve dvou řadách, ± elipsoidní, osemení hladké, při navlhčení slizovatí. Dělohy téměř okrouhlé, mělce srdčité vykrojené; klíček bokokořený. — Asi 5 druhů ve Středozeří, u nás jediný. — Entomogam.

1. *Eruca sativa* (L.) MILL. — rosetka setá

Tab. 46/5

Eruca sativa (LINNAEUS) MILLER Gard. Dict., ed. 8, sine p., 1768. — Syn.: *Brassica eruca* L. Sp. Pl. 667, 1753. — *Raphanus eruca* (L.) CRANTZ Cl. Crucif. 111, 1769. — *Euzomum sativum* (MILL.) LINK Enum. Pl. Horti Berolin. 2: 175, 1822, nom. illeg.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 9254. — BORNMÜLLER Iter Pers.-Turc. 1892–93, no 81. — BORNMÜLLER Pl. Exs. Canar., 2060. — GANDOGER Pl. Gall. Exs., no 358. — HELDREICH Herb. Graec. Norm., no 1207b. — REVERCHON Pl. Esp., no 825. — SENNEN Pl. Esp., no 5570 et 7773. — SINTENIS Iter Transcasp.-Pers. 1900–1901, no 1659.

Lodyhy 20–60 cm vys., větve přímé. Listy světle zelené, dol. lyrovité nebo 1–2× peřenoklané až peřenosečné s úkrojky vejčité kopinatými, tupými nebo zaokrouhlenými, směřujícími ± kolmo ke stř. žilce, s okrajem zubatým až laločnatým a větvenem křídlatým; hor. listy ± přisedlé nebo krátce řapíkaté, zpeřeně členěné i celistvé, s úkrojky celokrajnými nebo zubatými. Kališní lístky nejčastěji 8–11 mm dl.; korunní lístky 15–22 mm dl., zprvu žluté, později bílé, s purpurově fialovou žilnatinou. Šešule k větenu květenství přitisklé nebo jen mírně odstálé, 2–5 cm dl. a 4–6 mm šir., zobánek mečovité, podélně žilkovaný, ± zděli poloviny chlopní. Semena asi 1,5–2,5 mm dl., oranžově žlutá, červenohnědá až hnědě purpurová. VI–VIII. Tř.

2n = 22 (extra fines)

Variabilita: Na našem území málo proměnlivá, dosud zjištěna pouze subsp. *sativa*. Ve Středozeří je proměnlivost značná.

Ekologie a cenologie: Dříve pěstována na polích, odkud zplaňovala na okraje polí, cest, na úhory, na rumišťe, do zahrad, vinic aj. Poměrně teplomilná, vyžaduje čerstvě vlhké, propustné, humózní půdy. V současné době u nás není v kultuře, objevuje se ojediněle např. na dvorech továrén na zpracování lnu, v prostorách přístavů apod.

Rozšíření v ČR: V minulém století a na začátku 20. století se u nás pěstovala především v planárním stupni termofytika, řidčeji v teplejších oblastech mezofytika, kde také roztroušeně zplaňovala. V současné době se objevuje jen vzácně jako neofyt.

T: 9. Dol. Povlt. (Praha–Suchdol), 10b. Praž. kotl. (Praha), 12. Dol. Pojiz. (Kbel u Mladé Boleslavi; Nové Benátky; Jizerní Vtelno), 15a. Jarom. Pol. (Jaroměř), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno–Řečkovice), 18a. Dyj.-svr. úv. (Židlochovice; mezi Lanžhotem a Břeclaví), 18b. Dolnomor. úv. (Vnorovy, Zarazice), 20a. Bučov. pah. (Skržice u Kroměříže), 20b. Hustop. pah. (Hády u Brna), 21. Haná (Olomouc). — M: 22. Halštr. vrch. (Aš), 31a. Plz. pah. vl. (Obytce u Klatov), 60. Orl. opuky (Vamberk), 67. Českomor. vrch. (Jindřichův Hradec), 68. Mor. podh. Vysoč. (mezi Adamovem a Blanskem), 72. Zábř.-unič. úv. (Zábřeh).

Celkové rozšíření: Původem ze Středozeří, kde se dříve pěstovala, nyní zplaněle v mnoha zemích Evropy, Asie, Afriky, Severní Ameriky aj. V kultuře dosud v jv. Asii.

Význam: Pěstována především jako olejnina pro semena, obsahující až 30% oleje nízké kvality. Semena se požívala i k výrobě hořčice, listy jako salátová zelenina. Postupně byla nahrazena jinými, produktivnějšími druhy.

49. *Erucastrum* C. PRESL — ředkevník *)

Erucastrum C. PRESL Fl. Sicula 1: 92, 1826. — Syn.: *Brassica* L. subgen. *Erucastrum* (C. PRESL) BENTHAM et HOOKER fil. Gen. Pl. 1: 84, 1862. — *Hirschfeldia* MOENCH sect. *Erucastrum* (C. PRESL) HAYEK Beih. Bot. Cbl. 27/1: 260, 1911.

Lit.: ŠTĚPÁNEK J. (1983): *Erucastrum gallicum* a *E. nasturtiifolium* v českých zemích. Zpr. Čs. Bot. Společ. 18: 27–42.

Jednoleté až vytrvalé byliny s tenkým hlavním kořenem a s jednoduchými chlupy. Lodyha přímá nebo vystoupavá, obvykle větvená,olistěná. Listy v obrysu obkopynaté, (lyrovité) peřenodílné až peřenosečné, s úkrojky chobotnatě až laločnatě nepravidelně zubatými, s dol. úkrojky oddálenými; myrosinové buňky v mezofylu. Květenství hrozen, s listeny či bez listenů. Kališní lístky vzpřímené až rovnovážně odstálé, stejně šir., žlutozelené, vnitřní na bázi slabě vakovitě vyduté; korunní lístky žluté nebo bledě žluté; tyčinek 6, bez přívěsků; transversální nektaria poloměsíčitá až 3laločná, mediální volná, drobná, vejcovitá až válcovitá; blizna paličkovitá, semeník s 28–44 vajíčky. Plody šešule, na

*) Zpracoval J. Štěpánek

průřezu tupě 4hranné, chlopně s vyniklou stří. žilkou, přehrádka úplná. Semena v pouzdrech jednořadá, elipsoidní, osemení jemně síťnaté, při navlhčení neslizovatí; klíček žlábkoděložný. — 16 druhů hlavně v z. Středozeří, též v z. a j. Evropě, ve v. a j. Africe. — Alogam. Entomogam.

1a Dolní úkrojky lodyžních listů ouškatě objímají lodyhu; květy bez podpůrných listenů; větveno květenství obvykle lysé; kališní lístky odkvétajících květů rovnovážně rozestálé; korunní lístky 8–11 (–12) mm dl., žluté; šesule (12–) 22–28 (–35) mm dl. a (0,9–) 1,2–1,5 mm šir., s 0,3–0,5 (–0,7) mm dl. gynoforem; zobánek s 1–2 semeny 1. *E. nasturtiifolium*

b Dolní úkrojky lodyžních listů neobjímají lodyhu; alespoň několik dol. květů v květenství podepřeno listeny; větveno květenství nazpět přitiskle krátce chlupaté; kališní lístky odkvétajících květů přímo odstálé; korunní lístky 6–8 mm dl., bledě žluté; šesule (18–) 30–40 (–45) mm dl. a (1,2–) 1,5–2,1 (–3,0) mm šir., s nanejvýš 0,2 mm dl. gynoforem; zobánek vždy bez semen 2. *E. gallicum*

1. *Erucastrum nasturtiifolium* (POIRET) O. E. SCHULZ — ředkevník potočnicolistý

Tab. 49/1

Erucastrum nasturtiifolium (POIRET in LAMARCK) O. E. SCHULZ Bot. Jb. 54, Beibl. 119: 56, 1916. — Syn.: *Sinapis nasturtiifolia* POIRET in LAM. Encyc. Méth. Bot. 4: 346, 1797. — *Erucastrum obtusangulum* REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 693, 1832. — *Hirschfeldia obtusangula* (REICHENB.) VOLLMANN Fl. Bayern 304, 1914, nom. illeg. — *H. nasturtiifolia* (POIRET in LAM.) FRITSCH Exkursionsfl. Österr., ed. 3, 157, 1922. — *Brassica erucastrum* L. sensu auct. — *Hirschfeldia erucastrum* (L.) FRITSCH in JANCHEN sensu auct. — *Erucastrum gallicum* (WILLD.) O. E. SCHULZ sensu auct. fl. morav. p. p. — *E. pollichii* C. SCHIMPER et SPENNER in SPENNER sensu auct. fl. morav. p. p.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 321. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1428. — Pl. Českoslov. Exs., no 137.

Dvouleté až vytrvalé byliny. Lodyha přímá, 30–80 cm vys., větvená, především v dol. části nazpět přitiskle chlupatá 0,2–1,4 mm dl. chlupy. Listy v dol. a stří. části lodyhy (lyrovitě) peřenodílné až peřenosečné, 8–20 cm dl., s 5–8 (–10) úkrojky na každé straně; dol. úkrojky stří. a hor. lodyžních listů směřují nazpět a ouškatě objímají lodyhu. Květenství ± husté, ani nejdolejší květy nejsou obvykle v úžlabí listenů; větveno květenství zpravidla (u hlavní lodyhy vždy) lysé. Květy vonné; kališní lístky u rozkvétajících květů vzpřímeně odstálé, při odkvětu rovnovážně odstálé, 4–6 mm dl., lysé nebo jen s několika chlupy na vrcholu; korunní lístky 8–11 (–12) mm dl., žluté. Ploedenství poměrně husté, s 30–150 vyvinutými šesulemi; stopky šesulí šikmo až rovnovážně odstálé; šesule většinou přímo odstálé, (12–) 22–28 (–35) mm dl. a (0,9–) 1,2–1,5 mm šir., s 0,3–0,5 (–0,7) mm dl. gynoforem, lysé, před dozráním bledě zelené; zobánek s 1–2 semeny, kuželovitý, v bazální části ± stejně šir. jako zbytek šesule; semena 0,9–1,2 (–1,3) mm dl., světle hnědá až červenohnědá. V–IX. Hkf.

2n = 16 (ČR: 20b. Hustop. pah.)

Ekologie a cenologie: Rumiště, silniční

příkopy, náspy, narušená xerothermní travinná společenstva, úhory, okraje polních cest a vinic. Zejména na bázemi bohatých šterkovitých nebo skeletovitých půdách v teplejších oblastech nebo ve větších sídlech, na j. Moravě též na spraši. Především ve společenstvech svazů *Onopordion acanthii*, *Agropyro-Rumicion crispi*, *Arction lappae* a v narušených společenstvech třídy *Festuco-Brometea* (hlavně v podsvazu *Agropyro intermedii* - *Festucenion valesiaca*).

Rozšíření v ČR: Druh v ČR nepůvodní, zavlečen patrně s osivem, dnes na druhotných i ± přirozených stanovištích. Zdomácnělý na j. Moravě, kam byl asi zavlečen nejdříve; první údaj z r. 1870 (Hustopečská pahorkatina, Klobouky u Brna). Vzácně a pomíjivě zavlékán do Českého termofytika a do mezofytika. Častý v planárním a kolinním stupni, vzácně ve stupni suprakolinním (max.: Strhaře u Tišnova, ca 500 m). — Mapy: ŠTĚPÁNEK 1983: 39; SLAVÍK FKS 1990: 130.

T: 7. Středočes. tab. (Praha–Ruzyně; Praha–Strahov), 8. Čes. kras (ústí Kačáku u Srbska; Praha–Braník), 9. Dol. Povlt. (Praha–Motol; Praha, Libeňský přístav), 10. Praž. ploš. (Praha–Vršovice), 15. Vých. Pol. (Semtín; Pardubice; Josefov), 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step. (Velká nad Veličkou), 20. Jihomor. pah. (často, zdomácnělý), 21. Haná. — M: 31. Plz. pah. (Plzeň), 61. Dol. Poorl. (Blešno), 63. Českomor. mezih. (Česká Třebová), 68. Mor. podh. Vysoč., 71. Drah. vrch. (Habří), 83. Ostr. pán. (Ostrava–Mariánské Hory).

Nedoložený údaj z fyt. o. 28. Tep. vrchy (Karlovy Vary, DOSTÁL Květ. ČSR 238, 1948). Druh byl často zaměňován s druhem *E. gallicum* (WILLD.) O. E. SCHULZ a pod tímto jménem (či jeho synonymy) je hlavně moravskými botaniky uváděn.

Celkové rozšíření: Původní v jz. Evropě, na sever a východ nejdále v Předalpí do j. SRN, do z. Maďarska a do z. Jugoslávie. Zdomácnělý v mnoha oblastech stří. Evropy, druhotně výskyty též v Rumunsku, Povolží a v Severní Americe. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 175.

2. *Erucastrum gallicum* (WILLD.) O. E. SCHULZ — ředkevník galský

Tab. 49/2

Erucastrum gallicum (WILLDENOW) O. E. SCHULZ Bot.

Jb. 54, Beibl. 119: 56, 1916. — Syn.: *Sisymbrium gallicum* WILLD. Enum. Pl. Horti Berolin. 678, 1809. — *Erucastrum pollichii* C. SCHIMPER et SPENNER in SPENNER Fl. Friburg. 3: 946, 1829. — *E. inodorum* REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 693, 1832. — *Brassica ochroleuca* (GAUDIN) SOYER-WILLEMET Ann. Sci. Nat.-Bot., 2: 116, 1834, nom. illeg. — *Hirschfeldia pollichii* (C. SCHIMPER et SPENNER in SPENNER) FRITSCH in JANCHEN Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien 5: 92, 1907. — *H. gallica* (WILLD.) FRITSCH Excursionsfl. Österr., ed. 3, 157, 1922.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 74. — Fl. Exs. Bavar., no 512. — Fl. Hung. Exs., no 559. — Pl. Polon. Exs., no 419.

Jednoleté nebo ozimé, zřídka dvouleté byliny. Lodyha přímá nebo vystoupavá, 20–80 cm vys., obvykle větvená, po celé délce, i v květenství ± stejnoměrně oděná nazpět přitisklými, jednoduchými, 0,15–1,20 mm dl. chlupy. Listy v dol. a stř. části lodyhy (lyrovitě) peřenodílné až peřenosečné, 6–18 cm dl., s 6–9 úkrojky na každé straně; dol. úkrojky stř. a hor. lodyžních listů obvykle kupředu směřující (neobjímají lodyhu). Květenství řídké; alespoň několik nejdolejších květů v úzlábí peřenolaločných až peřenosečných listenů; větveno květenství vždy s 0,15–0,40 mm dl., nazpět přitisklými chlupy. Květy nevonné; kališní lístky při rozkvetu přímo až šikmo odstálé, při odkvetu se přiklánějí zpět k ostatním květním částem a posléze opadávají, 3,0–4,5 mm dl., v hor. polovině řidce chlupaté; korunní lístky 6–8 mm dl., světle žluté, někdy se zelenými žilkami. Plodenství řídké, s (12–) 30–60 vyvinutými šesulemi; plodní stopky i šesule od větvena plodenství přímo až šikmo odstálé; šesule (18–) 30–40 (–45) mm dl. a (1,2–) 1,5–2,1 (–3,0) mm šir., bez gynoforu nebo nanejvýš s 0,2 mm dl. gynoforem, lysé nebo vz. krátce odstále chlupaté, před dozráním olivově zelené; zobánek úzce kuželovitý, bezsemenný, zřetelně užší než zbytek šesule; semena (1,0–) 1,3–1,5 mm dl., červenohnědá. VI–X. Tř.

$2n = 30$ (ČR: 11a. Všet. Pol.)

Variabilita: Ojedinele se vyskytují rostliny s krátce odstále chlupatými šesulemi. V ČR byly nalezeny v údolí Labe (Malé Žernoseky). Tento znak se pravděpodobně objevuje náhodně, bez korelace s jinými vlastnostmi, a je tedy patrně bez taxonomického významu.

Ekologie a cenologie: Rumiště, železniční nádraží a násypy, silniční příkopy, jako plevel v okopaninách a kukuřici. Na kypřených písčitých a skeletovitých, středně až silně humózních (i slatinných), ale i na jílovitých aluviálních půdách. Ve společenstvech svazů *Sisymbrium officinalis*, *Pa-*

nico-Setarion, *Spergulo-Oxalidion* a *Agropyro-Rumicion crispi*.

Rozšíření v ČR: Druh v ČR nepůvodní, zdomácnělý na druhotných stanovištích. První nálezy v Čechách v r. 1867 (Rožďalovická pahorkatina, vrch Oškobrnh u Vlkoval; na Moravě v r. 1870 (Dyjsko-svratecký úval, Nové Sady u Brna). Těžiště rozšíření v termofytiku (především Polabí, Dolní Pojizeří a Haná), v mezofytiku a oreofytiku jen zřídka a obvykle pomíjivě zavlečen ve větších sídlišťích a dopravních uzlech. I v poslední době se dále šíří, zejména ve stř. Čechách a na sv. Moravě. Vyskytuje se roztroušeně v planárním a kolinním stupni, vzácně ve stupni suprakolinním a submontánním (max.: Nové Město na Moravě, 610 m). — Mapy: ŠTĚPÁNEK 1983: 33; SLAVÍK FKS 1990: 130.

T: 5. Terež. kotl. (Malé Žernoseky; Litoměřice), 6. Džbán, 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras (Srbsko; Zadní Třebáň), 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11. Stř. Pol. (hojně), 12. Dol. Pojiz. (často), 13. Rožď. pah., 15. Vých. Pol. (často), 16. Znoj.-brn. pah. (Tišnov; Kuřim; Želešice), 17. Mikul. pah. (Tuřold; vrch Vysoký roh; Městský les u Mikulova), 18. Jihomor. úv., 20. Jihomor. pah. (Stránská skála u Slatiny; Šaratice; Strážovice), 21. Haná (často). — M: 31. Plz. pah. (Plzeň–Sofronka), 38. Bud. pán. (Čičenice; České Budějovice), 39. Třeboň. pán., 41. Stř. Povlt. (Mrač), 42. Votic. pah. (rybník Splav u Bystřice), 48. Luž. kotl. (Ruprechtice; Jeřmanice), 56. Podkrk. (Železný Brod), 63. Českomor. mezih.; 64. Říčan. ploš. (Opatov; Říčany), 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory (Konopáč u Heřmanova Městce), 72. Zábř.-unič. úv. (Zábřeh; Lukavice; Moračovice), 74. Slez. pah. (Komárov u Opavy), 76. Mor. brána, 79. Zlín. vrchy (Napajedla), 80. Stř. Pobeč. (Rožnov pod Radhoštěm; Vsetín; Leskovec), 82. Javorn. (Lidečko), 83. Ostr. pán. — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě).

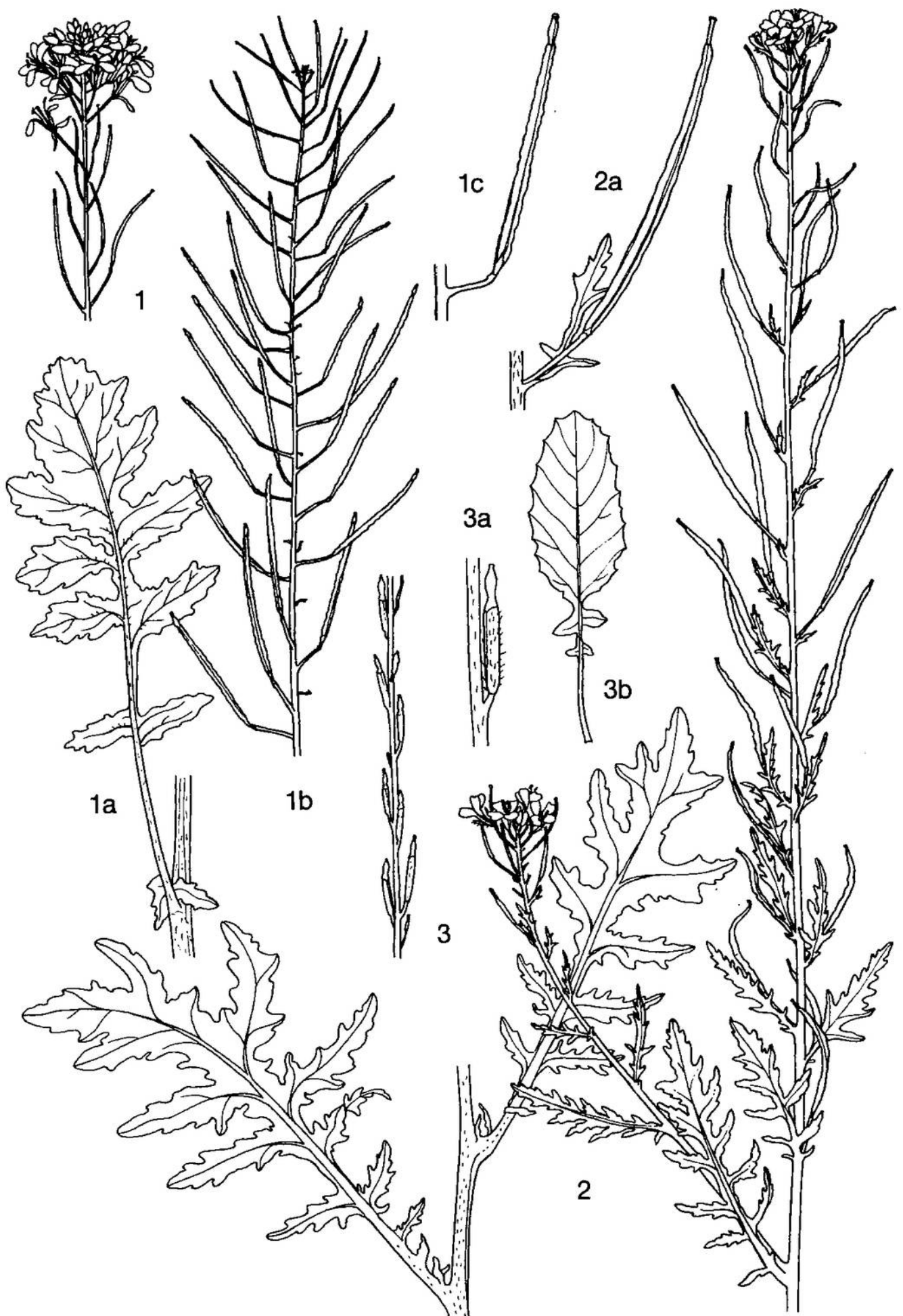
Od *E. gallicum* nebyl hlavně moravskými botaniky často odlišován druh *E. nasturtiifolium* (POIRET in LAM.) O. E. SCHULZ. který je na stř. a j. Moravě mnohem hojnější než *E. gallicum*.

Celkové rozšíření: Západoevropský druh vyskytující se v sv. a stř. Francii, v Belgii, Holandsku a v sz. a stř. SRN. Synantropně na Britských ostrovech, ve Skandinávii, stř. Evropě, sz. a jz. evropské části SSSR a rovněž v mírném pásu Severní Ameriky. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 175.

Poznámka: *Erucastrum gallicum* je alotetraploidem (cf. HARBERD Bot. J. Linn. Soc. 65: 1–23, 1972; HARBERD in VAUGHAN et al. [red.] Biology and chemistry of the Cruciferae 47–68, 1976), jehož předci nejsou zatím s jistotou známi. Vznikl asi poměrně nedávno a jeho areál se dosud neustálil. Hovořit o původním či druhotném rozšíření je proto značně sporné.

Význam: V územích, kde ve větší míře zdomácněl (Střední Polabí, Dolní Pojizeří), je mnohde obtížným plevem (s dlouhou dobou klíčivosti a vysokým obsahem semen v půdě) v okopaninách a na kukuřičných polích.

Tab. 49: 1 *Erucastrum nasturtiifolium*, 1a — lodyžní list, 1b — plodenství, 1c — plod. — 2 *E. gallicum*, 2a — plod. — 3 *Hirschfeldia incana*, 3a — plod, 3b — lodyžní list.



[Tab. 49] 225